

Analisis ergonomi sepeda lipat terhadap pengendara pria dengan posture evaluation index dalam virtual environment modeling

Ricky Prabowo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20250013&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini mengkaji aspek ergonomis dari sepeda lipat Departemen Teknik Mesin FT-UI dalam virtual environment modeling. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian adalah PEI yang mengintegrasikan hasil analisis dari tiga buah metode: LBA, OWAS, dan RULA. Tujuannya adalah menentukan desain sepeda lipat yang paling ergonomis berdasarkan PEI tersebut serta menganalisis kelayakan sepeda lipat menjadi pengganti sepeda UI. Pembuatan konfigurasi desain berdasarkan tinggi stang dan tinggi sadel sepeda lipat sehingga dihasilkan sembilan konfigurasi desain.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa desain sepeda lipat yang paling baik dari aspek ergonomi adalah dengan kondisi stang yang dinaikkan menjadi 32 cm serta kondisi sadel yang tetap. PEI desain sepeda lipat yang terbaik adalah 1,65 yang berarti lebih rendah dibandingkan PEI sepeda UI sehingga sepeda lipat berpotensi untuk menggantikan sepeda UI.

.....This research tried to study ergonomic aspect from folding bicycle from Mechanical Engineering University of Indonesia in virtual environment modeling. PEI used as approach that integrated the results of three methods: LBA, OWAS, and RULA. The objective is to determine the most ergonomic design of folding bicycle based on PEI and analyze feasibility of folding bicycle to replace UI bicycle. Configuration of design made based on handle bar and saddle height so that produce nine configurations of design.

The result show that most ergonomic design of folding bicycle from ergonomic aspect is handlebar that added until 32 cm and saddle condition is same. PEI from best design of folding bicycle is 1,65 that means lower than PEI of UI bicycle so that folding bicycle potential to replace UI bicycle.